

# PENGARUH PENGGUNAAN KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI RUANG LINGKUP BIOLOGI DI SMA NEGERI 1 MUNCAR

**Akhmad Darmawan**

SMAN 2 Genteng Kabupaten Banyuwangi

e-mail: [adn08031977@gmail.com](mailto:adn08031977@gmail.com)

## Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Kahoot terhadap hasil belajar materi ruang lingkup biologi siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Muncar tahun pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuasi eksperimental, yaitu dengan menerapkan penggunaan Kahoot pada kelas eksperimen. Perlakuan dilakukan dengan maksud untuk mengkaji hasil belajar siswa sebagai akibat penggunaan Kahoot dan tanpa penggunaan Kahoot. Pre test diadakan pada awal pembelajaran dan post test diadakan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajarnya. Instrumen dalam penelitian ini berupa pre test dan post test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik parametric dengan bantuan aplikasi SPSS for windows versi 22.0. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar post test kelas eksperimen (menggunakan Kahoot) dengan hasil belajar post test kelas kontrol (tanpa menggunakan Kahoot) menggunakan uji independent sample t test. Berdasarkan hasil analisis ditemukan hasil nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,00 < 0,05$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan rata-rata hasil belajar siswa antara penggunaan Kahoot (kelas eksperimen) dengan tanpa penggunaan Kahoot (kelas Kontrol). Rata-rata nilai post test kelas eksperimen dengan penggunaan Kahoot sebesar 85,21 sedangkan rata-rata di kelas Kontrol sebesar 76,72 sehingga ada peningkatan rata-rata nilai sebesar 8.49 dengan menggunakan Kahoot pada materi ruang lingkup biologi. Penggunaan Kahoot untuk meningkatkan hasil belajar dapat diterapkan pada materi yang lain.*

**Kata kunci:** Kahoot, Hasil Belajar

## Abstract

This study aims to determine the effect of the use of Kahoot on the learning outcomes of the biological scope of students of class X MIPA of SMA Negeri 1 Muncar in the academic year 2019/2020. This type of research is a quasi-experimental research, namely by applying the use of Kahoot in the experimental class. The treatment was carried out with a view to reviewing student learning outcomes as a result of using Kahoot and without using Kahoot. Pre test is held at the beginning of learning and post test is held at the end of learning to find out the results of learning. The instruments in this study were pre-test and post-test experimental class and control class. The data obtained were analyzed using statistical parametric analysis with the help of the application SPSS for windows version 22.0. To find out whether there are differences in the average learning outcomes of the experimental class post test (using Kahoot) with the control class post test results (without using Kahoot) using the independent sample t test. Based on the results of the analysis found the results of the Sig. (2-tailed) of  $0.00 < 0.05$ , it can be concluded that there is a significant difference in the average student learning outcomes between the use of Kahoot (experimental class) and without the use of Kahoot (Control class). The average post test score of the experimental class with the use of Kahoot was 85.21 while the average in the Control class was 76.72 so that there was an increase in the average value of 8.49 by using Kahoot in the material scope of biology. The use of Kahoot to improve learning outcomes can be applied to other materials.

**Keywords:** Kahoot, Learning Outcomes

## 1. Pendahuluan

Globalisasi dan dunia digital meningkat dengan cepat [1]. Proses pendidikan saat ini telah memanfaatkan teknologi digital dimana teknologi dimanfaatkan untuk kepentingan peningkatan layanan dan kualitas pendidikan. Proses pembelajaran yang kondusif, menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik sangat dibutuhkan agar maksud dan tujuan pembelajaran yang diharapkan dalam proses pembelajaran mudah dicapai. Era Revolusi Industri 4.0 yang tengah melanda segala kehidupan menjadikan lembaga pendidikan harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, salah satunya menjadikannya dalam proses pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan. Guru, dosen dan Pengembang Teknologi Pembelajaran memiliki peran penting dalam hal mengembangkan inovasi, ide atau gagasan untuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Partisipasi aktif siswa dan keahlian guru dalam memposisikan dirinya dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran sangat diperlukan. Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila siswa telah menguasai keseluruhan materi pembelajaran. Untuk menguasai materi pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa (generasi Z) di era *Big Data* adalah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi internet. Menggunakan internet dengan segala fasilitasnya dalam pembelajaran memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi secara cepat. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dan berpengaruh dalam keberhasilannya dalam belajar. Agar pemanfaatan teknologi internet dapat memberikan hasil yang maksimal dalam pembelajaran, maka guru harus memiliki kemampuan untuk mengelola dan memilih teknologi dengan cerdas.

Teknologi dapat membantu siswa dalam belajar di era big data seperti sekarang, hal ini dikarenakan siswa dapat membuat teknologi melakukan apa saja yang mereka butuhkan. Jika guru menyadari hal ini, guru dapat memanfaatkan gaya hidup mereka menjadi gaya belajar mereka di ruang kelas. Untuk mendapatkan keterampilan belajar di era big data, siswa perlu diberi semangat untuk menghasilkan ide-ide baru, mengevaluasi dan menganalisa materi yang diajarkan dan mampu mengaplikasikan yang telah mereka pelajari. Hal tersebut dapat dicapai dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat lebih aktif dengan kegiatan interaktif secara *online*. Banyak pendidik mulai memanfaatkan kegiatan aplikasi teknologi di kelas sebagai upaya untuk menarik perhatian siswa dan memotivasi partisipasi kelas mereka [2].

Perkembangan pesat dalam teknologi dapat mengarah pada pembentukan lingkungan yang kompetitif, dan kondisi kompetitif ini dapat dimanfaatkan melalui penggunaan metode *gamification* di kelas [3]. (Bicen & Kocakoyun, 2018). Data menunjukkan bahwa gamifikasi pembelajaran meningkatkan minat siswa pada pelajaran, dan mendorong siswa untuk menjadi lebih ambisius untuk sukses. Secara bersamaan, inklusi *gamification* yang didekati berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Murid-murid yang merasa kolaborasi itu sangat penting selama *gamification* didukung dan saling membantu dalam belajar. Para siswa dapat bergabung dengan aplikasi ini menggunakan ponsel pintar menyatakan bahwa sistem penghargaan meningkatkan motivasi. Siswa dapat melihat status pencapaian mereka melalui gamifikasi, dan meningkatkan diri mereka dalam topik di mana mereka kurang. Selain itu, menggabungkan pendekatan *gamification* dengan metode pembelajaran campuran membantu siswa untuk lebih memahami pelajaran [3]. Gamifikasi dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam pelajaran menggunakan aplikasi Kahoot [3].

Kahoot merupakan salah satu alternatif pilihan dari berbagai macam media pembelajaran interaktif yang menjadikan proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan baik bagi peserta didik maupun bagi pengajar karena aplikasi Kahoot menekankan gaya belajar yang melibatkan hubungan peran aktif partisipasi peserta didik dengan rekan-rekan sejawatnya secara kompetitif terhadap pembelajaran yang sedang atau telah dipelajarinya. Kahoot adalah contoh alat penilaian teknologi yang mencakup partisipasi siswa dalam menjawab pertanyaan jenis pertanyaan pilihan ganda di lingkungan yang lebih kompetitif. Perspektif siswa tentang efektivitas penilaian Kahoot terhadap praktik umpan balik yang baik [2]. Kahoot adalah konsep permainan yang unik, yaitu hasil dari Proyek Penelitian Kuis Kuliah dimulai pada 2006 di Norwegian University of Science and Technology (NTNU) [4]. Kahoot merupakan laman web yang bersifat edukatif yang mulanya diinisiasi oleh Johan Brand, Jamie Brooker dan Morten Versvik disebuah joint project dengan Norwegian University of Technology and Science pada Maret 2013. Kahoot dibuka secara publik pada bulan September 2013. Permainan secara berkelompok merupakan desain utama dari penggunaan Kahoot selain juga dapat dimainkan secara individu. Alamat website Kahoot ada dua yaitu <https://kahoot.com/>

untuk pengajar dan <https://kahoot.it/> untuk peserta didik. Penggunaan dan akses masuk ke Kahoot secara gratis, termasuk fitur-fitur yang ada di dalamnya. Kuis online, survei, diskusi dan jumble/campuran adalah platform Kahoot yang dapat digunakan, dimana untuk memainkannya memiliki cara yang bermacam-macam. Pembelajaran menggunakan Aplikasi Kahoot membutuhkan piranti jaringan internet, komputer, infocus dan telepon pintar

Kahoot (<https://getkahoot.com/>) adalah merek pendidikan global online yang menawarkan platform respons siswa gratis menyerupai game trivia populer Quizzo [5]. Kahoot mudah untuk siswa dan guru menggunakannya. Pendidik menggunakan Kahoot untuk membuat kuis berbasis game, diskusi, dan survei. Untuk memulai, guru mendaftar untuk mendapatkan akun gratis dengan membuka <https://create.kahoot.it>. Setelah terdaftar, guru dapat memilih dari jutaan game publik gratis dan disesuaikan yang diperlukan, atau buat sendiri. Prosesnya mudah dan langsung. Pendidik meluncurkan game untuk digunakan di ruang kelas dengan membuka <https://create.kahoot.it>, masuk, pilih game tertentu, lalu klik "main" untuk membuka game. Kemudian halaman rumah game menampilkan pin game di bagian atas layar. Siswa masuk menggunakan alamat web <https://kahoot.it> untuk mengakses platform. Kahoot dapat digunakan dengan smartphone, tablet, atau komputer laptop [5]. Pelajar dapat pilih satu perangkat per orang atau pilih mode tim untuk menggunakan satu perangkat per tim. Semua mereka harus lakukan setelah mereka mengakses alamat web adalah memasukkan pin permainan yang ditampilkan di layar oleh guru. Siswa tidak perlu mendaftar untuk akun atau mengunduh aplikasi, yang dapat membuang waktu dan semakin mempersulit penggunaan teknologi. Semua ini membuat lebih efektif dan efisien [5]. Perangkat utama pengajar menampilkan pertanyaan yang berupa pilihan ganda. Peserta didik memilih jawaban yang sesuai dari perangkat yang ada pada sesuai dengan durasi waktu yang telah ditentukan. Peserta didik yang memilih menjawab paling cepat dan tepat mendapatkan skore yang lebih tinggi, secara kompetitif. Diakhir permainan pengajar dapat menyimpan hasil jawaban dari masing-masing peserta didik di google drive atau langsung diunduh pada komputernya dalam bentuk spreadsheet, sebagai evaluasi penilaian, agar lebih menarik pengajar juga dapat memberikan reward ke peserta didik yang mendapatkan skore tertinggi.

Penggunaan kahoot pada materi perubahan lingkungan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa SMA Negeri 1 Muncar. Rata-rata nilai *post test* kelas eksperimen dengan menggunakan kahoot sebesar 86,35 sedangkan rata-rata di kelas kontrol sebesar 80,13 [6].

## 2. Metode Penelitian

### 3.1. 2.1. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuasi eksperimental, yaitu dengan menerapkan penggunaan Kahoot dalam kelas eksperimen, perlakuan dilakukan dengan maksud untuk mengkaji hasil belajar siswa sebagai akibat perlakuan dan tanpa perlakuan dengan model pembelajaran tanpa menggunakan kahoot pada kelas kontrol. Pada awal pembelajaran diadakan pre-test dan akhir pembelajaran diadakan post-test untuk mengetahui hasil belajarnya. Rancangan yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
E	P <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>
K	P <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan:

E = Kelas eksperimen

K = Kelas kontrol

P<sub>1</sub> = Hasil pre-test pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

P<sub>2</sub> = Hasil pre-test pada kelas kontrol sebelum diberi perlakuan

X<sub>1</sub> = Perlakuan proses belajar mengajar menggunakan kahoot

X<sub>2</sub> = Perlakuan proses belajar mengajar tanpa menggunakan Kahoot

O<sub>1</sub> = Hasil post-test pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

O<sub>2</sub> = Hasil post-test pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan

## 2.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Waktu penelitian adalah pada tanggal 22 Juli -- 26 Agustus 2019 dengan materi ruang lingkup biologi.

## 2.3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang dapat memberikan keterangan, penjelasan, dan tanggung jawab terhadap suatu permasalahan yang diselidiki. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Muncar tahun pelajaran 2019/2020.

## 2.4. Penentuan Populasi dan Sampel

Metode penentuan sampel penelitian merupakan suatu cara untuk menentukan individu yang akan dijadikan subjek penelitian. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Muncar Kabupaten Banyuwangi. Dari keseluruhan kelas, diambil dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan dengan teknik random sampling, yaitu teknik dengan cara mengundi. Kelas kontrol sebagai kelompok yang menerima pembelajaran tanpa menggunakan Kahoot dan kelas eksperimen sebagai kelompok yang mendapatkan perlakuan berupa penggunaan Kahoot.

## 2.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan hal yang penting dalam suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan Kahoot dan tanpa menggunakan Kahoot. Sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Muncar Kabupaten Banyuwangi.

## 2.6. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data. Beberapa teknik dalam pengumpulan data dengan menggunakan tes. Tes dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran dilaksanakan yaitu berupa pre test dan post test. Pre test bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengetahuan yang dimiliki siswa sebelum kegiatan proses belajar mengajar, sedangkan post test untuk mengkaji seberapa besar perubahan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran.

## 2.7. Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) persiapan, yaitu menyiapkan perangkat pembelajaran, membuat kuis di kahoot; (2) menentukan populasi dengan teknik *purposive sampling area*; (3) menentukan sampel penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik undian; (4) memberikan *pre test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum kegiatan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung; (5) melaksanakan proses belajar mengajar dengan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan Kahoot sedangkan kelas kontrol dengan tidak menggunakan kahoot; (6) memberikan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah kegiatan pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah kegiatan pembelajaran berlangsung; (7) melaksanakan wawancara pada beberapa siswa sebagai data pendukung penelitian; (8) menganalisis data dengan menggunakan *SPSS for windows versi 22.0*; (9) membahas hasil analisis data didukung dengan data wawancara; (10) menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Strategi Pemecahan Masalah

Rendahnya hasil belajar siswa perlu segera diatasi dengan mencari solusi yang tepat. Salah satu solusinya yaitu dengan menggunakan gameifikasi kahoot. Integrasi perangkat seluler di kelas, seperti gawai, yang digunakan oleh siswa setiap hari, mendukung proses belajar-mengajar [7]. Kahoot adalah teknologi berbasis web yang gratis. Pendidik dapat mendaftar di situs dan mulai merancang kuis Kahoot

mereka sendiri, atau memilih dari kuis perpustakaan kahoot. Kuis dapat memiliki musik, gambar, dan video yang mudah ditambahkan ke latar belakang. Kahoot menambah kegembiraan anak dengan adanya warna dan musik untuk memfasilitasi pembelajaran [8]. Kuis disimpan dan kemudian dapat diambil dengan akses Internet. Siswa dapat menggunakan ponsel cerdas, tablet, atau komputer untuk menanggapi pertanyaan. Siswa diminta untuk memasukkan kode permainan dan nama mereka untuk memulai. Setelah permainan dimulai, pertanyaan itu bergulir berdasarkan waktu, dan siswa menerima poin untuk kecepatan dan keakuratan jawaban mereka. Siswa menerima skor keseluruhan saat selesai, dan 3 skor teratas ditampilkan di layar. Kahoot meningkatkan keterlibatan melalui kompetisi dan menyediakan metode penilaian formatif yang menarik [9].

Game seperti Kahoot merupakan pilihan yang baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran. Siswa diberikan akses ke perangkat seluler, ketersediaan wi-fi dan juga computer atau laptop. Alat eLearning seperti itu menambah energi positif, mendukung eksplorasi konsep, dan menambah kesenangan di ruang kelas, yang tampaknya diterjemahkan ke dalam peningkatan pemahaman dan motivasi [5]. Peningkatan motivasi belajar siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Strategi pemecahan masalah rendahnya hasil belajar siswa SMAN 1 Muncar dengan penggunaan kahoot.

### 3.2. Hasil Penelitian Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Uji normalitas nilai *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan bantuan program SPSS versi 22 dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Uji Normalitas**

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre test Eksperimen	.099	34	.200*	.980	34	.780
	Post test Eksperimen	.129	34	.168	.978	34	.720
	Pre Test Kontrol	.101	36	.200*	.980	36	.747
	Post Test control	.097	36	.200*	.980	36	.740

Berdasarkan perhitungan terhadap distribusi nilai *pre test* dan *post test* kelas eksperimen (menggunakan kahoot) dan kelas kontrol (tanpa menggunakan Kahoot) pada tabel di atas, maka dapat diketahui besar signifikasinya untuk *pre test* kelas eksperimen 0,200, *post test* kelas eksperimen 0,168, *pre test* kelas kontrol 0,200 dan *pos test* kelas control 0,200. Oleh karena probabilitas (p) dari semua nilai diketahui  $p > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui data berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji parametrik (uji *paired sample test* dan uji *independent sampel test*) untuk melakukan analisis data penelitian.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan dilakukan uji *paired sample t test* seperti tercantum dalam tabel 3

**Tabel 3. Uji Paired Sampel t Test Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen dan Kontrol**

		Paired Differences						Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test Eksperimen - Post Test Eksperimen	-29.029	4.694	.805	-30.667	-27.392	-36.064	33	.000
Pair 2	Pre Test Kontrol - Post Tes Kontrol	-20.111	7.562	1.260	-22.670	-17.552	-15.956	35	.000

Berdasarkan output pair 1 diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk *pre test* kelas eksperimen dengan *post test* kelas eksperimen. Berdasarkan output pair 2 diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk *pre test* kelas kontrol dengan *post test* kelas kontrol (tanpa menggunakan kahoot). Berdasarkan pembahasan output pair 1 dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi ruang lingkup biologi.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians data *post test* kelas eksperimen dengan menggunakan Kahoot dan data *post test* kelas kontrol tanpa menggunakan Kahoot bersifat homogen atau tidak. Data uji homogenitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.454	1	68	.503
	Based on Median	.471	1	68	.495
	Based on Median and with adjusted df	.471	1	67.931	.495
	Based on trimmed mean	.456	1	68	.502

Berdasarkan output pada tabel 4 di atas diketahui nilai signifikansi (sig.) *based on mean* adalah  $0,503 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Dengan demikian, maka salah satu syarat dari uji independent t test terpenuhi.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar *post test* kelas eksperimen (menggunakan kahoot) dengan hasil belajar *post test* kelas kontrol (tanpa menggunakan kahoot) menggunakan uji *independent sample t test* dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Uji Independent Sampel t Test Hasil Belajar Siswa**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.454	.503	4.644	68	.000	8.48366	1.82697	4.83799	12.12933
	Equal variances not assumed			4.660	67.722	.000	8.48366	1.82054	4.85056	12.11676

Berdasarkan output pada tabel 5. di atas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,00 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara menggunakan Kahoot (kelas eksperimen) dengan tidak menggunakan Kahoot (kelas kontrol). Perbedaan hasil belajar rata-rata post test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Statistic Descriptif Pre Test dan Post Tes Kelas Eksperimen dan Kontrol**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test Eksperimen	34	40	73	56.18	8.073
Post Test Eksperimen	34	70	100	85.21	7.147
Pre Test Kontrol	36	37	73	56.61	8.603
Post Tes Kontrol	36	60	93	76.72	8.077
Valid N (listwise)	34				

Berdasarkan data pada tabel 6. dapat diketahui bahwa rata-rata *post test* kelas eksperimen dengan menggunakan Kahoot sebesar 85,21 sedangkan rata-rata di kelas Kontrol sebesar 76,72. Ada peningkatan rata-rata nilai sebesar 8.49 dengan menggunakan Kahoot pada materi ruang lingkup biologi. Penelitian pada materi lain juga memberikan pengaruh yang signifikan. Penggunaan kahoot pada materi perubahan lingkungan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa SMA Negeri 1 Muncar. Rata-rata nilai post test kelas eksperimen dengan menggunakan Kahoot sebesar 86,35 sedangkan rata-rata di kelas Kontrol sebesar 80,13 sehingga ada peningkatan rata-rata nilai sebesar 6.32 dengan menggunakan Kahoot [6].

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian lain meskipun bidang studi dan materi berbeda. Pada mata kuliah kimia menunjukkan peningkatan nilai yang signifikan serta jumlah siswa yang lulus ujian lebih banyak dibandingkan dengan nilai tahun sebelumnya di mana Kahoot tidak diterapkan [10]. Hasil survei menunjukkan bahwa umumnya lebih dari 90% siswa senang menggunakan Kahoot dan mampu meningkatkan pemahaman mereka tentang Pemrograman Komputer [11]. Sekolah kedokteran juga direkomendasikan untuk mulai menggunakan Kahoot sebagai alat alternatif penilaian formatif untuk meningkatkan pembelajaran siswa [12].

Teknologi semakin terintegrasi ke dalam lingkungan pengajaran dalam pandangan meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa [13]. Platform eLearning ini dapat memberikan lingkungan yang menarik itu mendukung pembelajaran dan menambah partisipasi aktif di kelas [5].

Aplikasi Kahoot dan Quizizz meningkatkan aktivitas siswa, yang membantu siswa untuk aktif di kelas dan memiliki pembelajaran kolaboratif, yang juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran [14]. Kahoot memotivasi dan mendorong siswa untuk terlibat interaksi di kelas. Siswa mengakui bahwa penggunaan Kahoot dalam kursus berdampak positif pada pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh [13]. Penggunaan Kahoot sebagai game edukasi di kelas dapat meminimalkan gangguan, sehingga meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran melebihi yang disediakan di ruang kelas konvensional.

Persepsi peserta didik dengan penggunaan platform kuis Kahoot sebagai media pembelajaran sebesar 85% yang berarti "Sangat Menarik" untuk diaplikasikan dan digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga permasalahan kebosanan, ketidaktertarikan dalam belajar dan dilema pengajar menyongsong era revolusi 4.0 dapat menggunakan Kahoot sebagai media pembelajaran tanpa mengurangi tujuan, konten dan isi kualitas pembelajaran [15]. Kahoot, sebagai alat kognitif, dapat menjadikan siswa untuk menjadi lebih terlibat dan berpikir lebih mendalam tentang subjek yang diteliti dan memfasilitasi pembangunan pengetahuan dan refleksi siswa [16].

Kahoot efektif dalam hal kemampuannya untuk mendorong dan memperkuat pembelajaran, terutama berkaitan dengan teori kerangka kerja, model analisis, media konsep, fitur bahasa media atau perangkat, dan teknik penulisan media [5].

Belajar seringkali dianggap lengkap ketika jawaban yang dihasilkan siswa benar. Kahoot, sebagai kegiatan penutup pembelajaran, bisa menjadi alat alternatif untuk mendukung ingatan pengetahuan jangka panjang [17].

### 3.3. Hambatan yang Muncul dalam Penggunaan Kahoot

Sarana dan prasarana berupa komputer/laptop dan atau gawai terkoneksi internet merupakan hambatan yang ada pada penggunaan kahoot. Adanya kenyataan bahwa beberapa siswa tidak bisa mengakses internet, jadi mereka hanya mengikuti kuis online, tetapi sebenarnya tidak memainkan permainannya [18]. Keterbatasan penggunaan kahoot, khususnya masalah koneksi wi-fi. Kurangnya koneksi internet yang stabil ternyata menghambat tanggapan mereka terhadap kuis [4].

Tidak semua peserta didik memiliki gawai yang terkoneksi internet merupakan penghambat e-learning di kelas reguler. Hal ini dapat diatasi dengan strategi membentuk kelompok sehingga satu kelompok hanya memerlukan satu gawai yang terkoneksi internet [19]. Sedangkan untuk penggunaan secara individu dapat menggunakan laboratorium komputer di sekolah.

#### 4. Kesimpulan

Penggunaan Kahoot pada materi ruang lingkup biologi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata nilai post test kelas eksperimen dengan menggunakan Kahoot sebesar 85,21 sedangkan rata-rata di kelas Kontrol sebesar 76,72. sehingga ada peningkatan rata-rata nilai sebesar 8,49 dengan menggunakan Kahoot. Penelitian penggunaan Kahoot untuk meningkatkan hasil belajar dapat dilanjutkan pada materi sains lain.

#### Daftar Pustaka

- [1] C. Utama, Sajidan, J. Nurkamto, & Wiranto. "A conceptual model for electronic learning cycle on schoology," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 243, 012108., 2019
- [2] N. Nisa Omar, "The Effectiveness Of Kahoot Application Towards Students' Good Feedback Practice," *PEOPLE Int. J. Soc. Sci.*, 2017.
- [3] H. Bicen and S. Kocakoyun, "Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as a Case Study," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 13, no. 02, p. 72, Feb. 2018.
- [4] D. T. A. Lin, M. Ganapathy, and M. Kaur, "Kahoot! It: Gamification in higher education," *Pertanika J. Soc. Sci. Humanit.*, 2018.
- [5] C. M. Plump and J. LaRosa, "Using Kahoot! in the Classroom to Create Engagement and Active Learning," *Manag. Teach. Rev.*, 2017.
- [6] A. Darmawan, "Pengaruh Penggunaan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Perubahan Lingkungan". *Prosiding Seminar Internasional Bagi Guru dan Tenaga Kependidikan IPA*. Bandung. 2019.
- [7] M. Curto Prieto, L. Orcos Palma, P. Blázquez Tobías, and F. León, "Student Assessment of the Use of Kahoot in the Learning Process of Science and Mathematics," *Educ. Sci.*, 2019.
- [8] I. S. Asikhia, A. Vora, R. Chandra, and M. T. Myint, "2.41 Kahoot! A Colorful Musical Tool to Enhance Engagement for an Effective Prite Review Program," *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 2017.
- [9] R. Barnes, "Kahoot! in the Classroom: Student Engagement Technique," *Nurse Educator*. 2017
- [10] A. M. Ares, J. Bernal, M. J. Nozal, F. J. Sánchez, and J. Bernal, "Results of the use of Kahoot! gamification tool in a course of Chemistry," 2018
- [11] H. Z. Abidin and F. H. K. Zaman, "Students' perceptions on game-based classroom response system in a computer programming course," in *2017 IEEE 9th International Conference on Engineering Education (ICEED)*, 2017, pp. 254–259.
- [12] M. A.-A. Ismail and J. A.-M. Mohammad, "Kahoot: A Promising Tool for Formative Assessment in Medical Education," *Educ. Med. J.*, vol. 9, no. 2, pp. 19–26, 2017
- [13] S. A. Licorish, H. E. Owen, B. Daniel, and J. L. George, "Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning," *Res. Pract. Technol. Enhanc. Learn.*, vol. 13, no. 1, p. 9, Dec. 2018
- [14] Y. Chaiyo and R. Nokham, "The effect of Kahoot, Quizizz and Google Forms on the student's perception in the classrooms response system," in *2017 International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT)*, 2017, pp. 178–182.
- [15] R. Rafnis, "Pemanfaatan Platform Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif," *e-Tech J. Ilm. Teknol. Pendidik.*, 2019



- [16] M. Correia and R. Santos, "Game-based learning: The use of kahoot in teacher education," in *2017 International Symposium on Computers in Education, SIIE 2017*, 2018
- [17] N. Ç. Aktekin, H. Çelebi, and M. Aktekin, "Let&#8217;s Kahoot! Anatomy," *Int. J. Morphol.*, vol. 36, no. 2, pp. 716–721, Jun. 2018.
- [18] R. Cutri, L. Marim, J. Cordeiro, H. Gil, and C. Guerald, "Kahoot, A New and Cheap Way to Get Classroom-Response Instead of Using Clickers," in *2016 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings*, 2016
- [19] A. Darmawan. *Kahoot Make Learning Awesome*. Bojonegoro: Putra Mandiri, 2019